

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
23 octobre 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2003/086412 A3(51) Classification internationale des brevets⁷ :

A61K 31/66, A61P 31/04, A61K 7/22, 31/663

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001178

(22) Date de dépôt international : 14 avril 2003 (14.04.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

02/04596

12 avril 2002 (12.04.2002)

FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : UNIVERSITE D'ANGERS [FR/FR]; 40, rue de Rennes, F-49000 Angers (FR). INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE (INSERM) [FR/FR]; 101, rue de Tolbiac, F-75013 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DENIZOT, Benoît [FR/FR]; 79, boulevard Eugène Chaumin, F-49000 Angers (FR). DENIZOT, Anne [FR/FR]; 79, boulevard Eugène Chaumin, F-49000 Angers (FR). HINDRE, François [FR/FR]; 45, boulevard de la Duchesse Anne, F-35700 Rennes (FR). PORTET, David [FR/FR]; 8, impasse du Chêne Vert, F-49125 Tierce (FR).

(74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

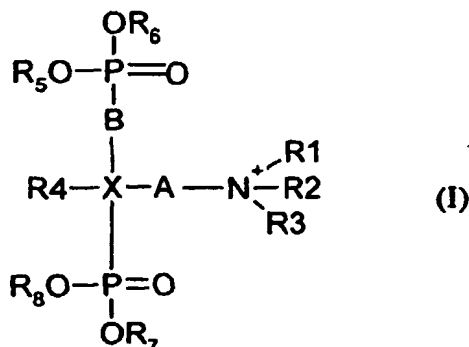
(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

1 avril 2004

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: POLYPHOSPHONATE DERIVATIVES FOR TOOTHPASTE COMPOSITIONS

(54) Titre : DERIVES POLY-PHOSPHONATES POUR COMPOSITIONS DENTIFRICES



(57) Abstract: The invention relates to a medicament containing the polyphosphonate compound of general formula (I) as an active ingredient.

(57) Abrégé : Médicament contenant en tant que principe actif le composé polyphosphonate de formule générale (I) destiné à inhiber l'apparition et le développement de la plaque dentaire dans laquelle : 1) R₁, R₂, R₃, R₅, R₆, R₇, R₈ représentent indépendamment l'un de l'autre un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle ou aryle en C₁-C₆; 2) X est un atome de carbone C ou un atome d'azote N; 3) A représente un groupe alkyle ou aryle en C₁-C₆, un groupe carbonyle ou un groupe hydrophile, B et C représentent une liaison chimique, un groupe alkyle ou aryle en C₁-C₆, un groupe carbonyle, ou un groupe hydrophile.



En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A61K31/66 A61P27/04 A61K7/22 A61K31/663

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 208 401 A (BAUMAN ROBERT A) 17 June 1980 (1980-06-17) the whole document ---	1-6, 8-12
X	WO 93 24498 A (PROCTER & GAMBLE PHARMA) 9 December 1993 (1993-12-09) abstract page 5, line 13 -page 40, line 22; claims 1-14; examples 1-16, 22, 23, 27, 28 ---	1, 3-6, 8-12
X	WO 00 28954 A (HARVEY COLIN E ;MERCK & CO INC (US); MOHN KENNETH L (US)) 25 May 2000 (2000-05-25) abstract page 4, line 21 -page 13, line 4 --- -/--	1-6, 8-12

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 October 2003

Date of mailing of the international search report

21/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

A. Jakobs

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 283 057 A (SHINODA HISASHI) 1 February 1994 (1994-02-01) the whole document ----	1,3-6, 8-12
X	US 5 270 365 A (GERTZ BARRY J ET AL) 14 December 1993 (1993-12-14) the whole document ----	1,3-6, 8-12
X	WO 96 23505 A (TERONEN OLLI PEKKA ;SORSA TIMO ARTO (FI); SALO TUULA ANNELI (FI)) 8 August 1996 (1996-08-08) page 5, paragraph 4 page 7, paragraph 1 -page 8, paragraph 1 page 10, paragraphs 2-4; claims 5,6,12-14,17; examples 8,9,11 ----	1,3-6, 8-12
A	WO 96 35407 A (KARPF DAVID B ;MERCK & CO INC (US); YATES ASHLEY J (US)) 14 November 1996 (1996-11-14) the whole document ----	1-13
A	EP 0 216 681 A (PROTEX MANUF PROD CHIMIQ) 1 April 1987 (1987-04-01) example 1 -----	1-13

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4208401	A	17-06-1980	NONE
WO 9324498	A	09-12-1993	US 5391743 A 21-02-1995
		AT 168379 T 15-08-1998	
		AU 662991 B2 21-09-1995	
		AU 4394593 A 30-12-1993	
		CA 2136825 A1 09-12-1993	
		CN 1088213 A ,B 22-06-1994	
		CZ 9402970 A3 13-12-1995	
		DE 69319732 D1 20-08-1998	
		DE 69319732 T2 11-02-1999	
		DK 646119 T3 14-12-1998	
		EP 0646119 A1 05-04-1995	
		EP 0849272 A1 24-06-1998	
		ES 2118967 T3 01-10-1998	
		FI 945596 A 25-01-1995	
		HK 1013075 A1 09-11-2001	
		HU 72061 A2 28-03-1996	
		IL 105835 A 13-08-2000	
		JP 7506569 T 20-07-1995	
		MX 9303243 A1 31-05-1994	
		NO 944516 A 27-01-1995	
		NZ 253541 A 29-01-1997	
		PL 174761 B1 30-09-1998	
		RU 2126414 C1 20-02-1999	
		SK 144894 A3 11-07-1995	
		US 5760021 A 02-06-1998	
		WO 9324498 A1 09-12-1993	
		US 5770586 A 23-06-1998	
		AT 169302 T 15-08-1998	
		AT 203409 T 15-08-2001	
		AU 659565 B2 18-05-1995	
		AU 4391693 A 30-12-1993	
		AU 663966 B2 26-10-1995	
		AU 4523193 A 30-12-1993	
		CA 2136823 A1 09-12-1993	
		CA 2136824 A1 09-12-1993	
		CN 1089613 A ,B 20-07-1994	
		CN 1087640 A 08-06-1994	
		CN 1229083 A 22-09-1999	
		CN 1230409 A 06-10-1999	
		CN 1255501 A 07-06-2000	
		CZ 9402958 A3 18-10-1995	
		CZ 9402968 A3 17-01-1996	
		DE 69320187 D1 10-09-1998	
		DE 69320187 T2 11-02-1999	
		DE 69330498 D1 30-08-2001	
		DE 69330498 T2 23-05-2002	
		DK 642518 T3 14-12-1998	
		DK 788362 T3 12-11-2001	
		EP 0642518 A1 15-03-1995	
		EP 0788362 A1 13-08-1997	
WO 0028954	A	25-05-2000	AU 761157 B2 29-05-2003
			AU 1817600 A 05-06-2000
			CA 2351617 A1 25-05-2000
			EP 1133273 A1 19-09-2001
			JP 2002529490 T 10-09-2002

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 03/01178

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0028954	A		WO 0028954 A1	25-05-2000
			US 6331533 B1	18-12-2001
US 5283057	A	01-02-1994	NONE	
US 5270365	A	14-12-1993	AT 150646 T	15-04-1997
			AU 675417 B2	06-02-1997
			AU 3242093 A	19-07-1993
			CA 2122498 A1	24-06-1993
			CZ 9401487 A3	15-03-1995
			CY 2054 A	30-04-1998
			DE 69218624 D1	30-04-1997
			DE 69218624 T2	07-08-1997
			DK 617624 T3	21-04-1997
			EP 0617624 A1	05-10-1994
			ES 2100519 T3	16-06-1997
			GR 3022951 T3	30-06-1997
			HK 1000114 A1	05-12-1997
			HU 68788 A2	28-07-1995
			IL 104109 A	18-02-1997
			JP 2825654 B2	18-11-1998
			JP 7502506 T	16-03-1995
			KR 258667 B1	01-07-2000
			LV 12084 A	20-07-1998
			LV 12084 B	20-11-1998
			NO 942267 A	16-06-1994
			NZ 246274 A	24-02-1997
			SK 72794 A3	12-04-1995
			WO 9311774 A1	24-06-1993
			ZA 9209712 A	14-06-1993
WO 9623505	A	08-08-1996	US 5652227 A	29-07-1997
			AU 4541496 A	21-08-1996
			CA 2211783 A1	08-08-1996
			EP 0806954 A1	19-11-1997
			FI 973082 A	30-09-1997
			WO 9623505 A1	08-08-1996
			JP 10513168 T	15-12-1998
WO 9635407	A	14-11-1996	AU 713824 B2	09-12-1999
			AU 5677896 A	29-11-1996
			CA 2219354 A1	14-11-1996
			EP 0824341 A1	25-02-1998
			JP 10506638 T	30-06-1998
			WO 9635407 A1	14-11-1996
			US 5914099 A	22-06-1999
EP 0216681	A	01-04-1987	FR 2586685 A1	06-03-1987
			EP 0216681 A1	01-04-1987
			JP 62065728 A	25-03-1987

Claim 1 contains an error: the structural element denoted by "C" is missing from general formula (I). This has been considered to be an error for which rectification is required in the light of dependent claim 4.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims or parts of claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/01178

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
CIB 7	A61K31/66	A61P31/04 A61K7/22 A61K31/663
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)		
CIB 7 A61K A61Q		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)		
EPO-Internal, CHEM ABS Data, MEDLINE, BIOSIS, EMBASE, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 208 401 A (BAUMAN ROBERT A) 17 juin 1980 (1980-06-17) le document en entier	1-6,8-12
X	WO 93 24498 A (PROCTER & GAMBLE PHARMA) 9 décembre 1993 (1993-12-09) abrégé page 5, ligne 13 -page 40, ligne 22; revendications 1-14; exemples 1-16,22,23,27,28	1,3-6, 8-12
X	WO 00 28954 A (HARVEY COLIN E ;MERCK & CO INC (US); MOHN KENNETH L (US)) 25 mai 2000 (2000-05-25) abrégé page 4, ligne 21 -page 13, ligne 4	1-6,8-12
-/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe	
* Catégories spéciales de documents cités:		
<p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
7 octobre 2003		21/10/2003
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé A. Jakobs

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

/FR 03/01178

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 283 057 A (SHINODA HISASHI) 1 février 1994 (1994-02-01) le document en entier ---	1,3-6, 8-12
X	US 5 270 365 A (GERTZ BARRY J ET AL) 14 décembre 1993 (1993-12-14) le document en entier ---	1,3-6, 8-12
X	WO 96 23505 A (TERONEN OLLI PEKKA ;SORSA TIMO ARTO (FI); SALO TUULA ANNELI (FI)) 8 août 1996 (1996-08-08) page 5, alinéa 4 page 7, alinéa 1 -page 8, alinéa 1 page 10, alinéas 2-4; revendications 5,6,12-14,17; exemples 8,9,11 ---	1,3-6, 8-12
A	WO 96 35407 A (KARPF DAVID B ;MERCK & CO INC (US); YATES ASHLEY J (US)) 14 novembre 1996 (1996-11-14) le document en entier ---	1-13
A	EP 0 216 681 A (PROTEX MANUF PROD CHIMIQ) 1 avril 1987 (1987-04-01) exemple 1 -----	1-13

SUIITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUEES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre I.2

La revendication 1 contient une erreur: l'élément structurel dénommé "C" est absent de la formule générale (I). Ceci a été considéré comme une erreur dont la rectification s'impose à l'évidence au vu de la revendication dépendante 4.

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications, ou des parties de revendications, ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.1(e) PCT). Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche. Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II.

Cadre I Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 1 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n^{os} — se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

2. ☒ Les revendications n^{os} — se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
voir feuille supplémentaire SUITE DES RENSEIGNEMENTS PCT/ISA/210

3. ☐ Les revendications n^{os} — sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre II Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 2 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os} —

4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os} —

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 93/01178

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4208401	A	17-06-1980	AUCUN	
WO 9324498	A	09-12-1993	US 5391743 A	21-02-1995
			AT 168379 T	15-08-1998
			AU 662991 B2	21-09-1995
			AU 4394593 A	30-12-1993
			CA 2136825 A1	09-12-1993
			CN 1088213 A ,B	22-06-1994
			CZ 9402970 A3	13-12-1995
			DE 69319732 D1	20-08-1998
			DE 69319732 T2	11-02-1999
			DK 646119 T3	14-12-1998
			EP 0646119 A1	05-04-1995
			EP 0849272 A1	24-06-1998
			ES 2118967 T3	01-10-1998
			FI 945596 A	25-01-1995
			HK 1013075 A1	09-11-2001
			HU 72061 A2	28-03-1996
			IL 105835 A	13-08-2000
			JP 7506569 T	20-07-1995
			MX 9303243 A1	31-05-1994
			NO 944516 A	27-01-1995
			NZ 253541 A	29-01-1997
			PL 174761 B1	30-09-1998
			RU 2126414 C1	20-02-1999
			SK 144894 A3	11-07-1995
			US 5760021 A	02-06-1998
			WO 9324498 A1	09-12-1993
			US 5770586 A	23-06-1998
			AT 169302 T	15-08-1998
			AT 203409 T	15-08-2001
			AU 659565 B2	18-05-1995
			AU 4391693 A	30-12-1993
			AU 663966 B2	26-10-1995
			AU 4523193 A	30-12-1993
			CA 2136823 A1	09-12-1993
			CA 2136824 A1	09-12-1993
			CN 1089613 A ,B	20-07-1994
			CN 1087640 A	08-06-1994
			CN 1229083 A	22-09-1999
			CN 1230409 A	06-10-1999
			CN 1255501 A	07-06-2000
			CZ 9402958 A3	18-10-1995
			CZ 9402968 A3	17-01-1996
			DE 69320187 D1	10-09-1998
			DE 69320187 T2	11-02-1999
			DE 69330498 D1	30-08-2001
			DE 69330498 T2	23-05-2002
			DK 642518 T3	14-12-1998
			DK 788362 T3	12-11-2001
			EP 0642518 A1	15-03-1995
			EP 0788362 A1	13-08-1997
WO 0028954	A	25-05-2000	AU 761157 B2	29-05-2003
			AU 1817600 A	05-06-2000
			CA 2351617 A1	25-05-2000
			EP 1133273 A1	19-09-2001
			JP 2002529490 T	10-09-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01178

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0028954	A	WO 0028954 A1 US 6331533 B1	25-05-2000 18-12-2001
US 5283057	A	01-02-1994	AUCUN
US 5270365	A	14-12-1993	AT 150646 T 15-04-1997 AU 675417 B2 06-02-1997 AU 3242093 A 19-07-1993 CA 2122498 A1 24-06-1993 CZ 9401487 A3 15-03-1995 CY 2054 A 30-04-1998 DE 69218624 D1 30-04-1997 DE 69218624 T2 07-08-1997 DK 617624 T3 21-04-1997 EP 0617624 A1 05-10-1994 ES 2100519 T3 16-06-1997 GR 3022951 T3 30-06-1997 HK 1000114 A1 05-12-1997 HU 68788 A2 28-07-1995 IL 104109 A 18-02-1997 JP 2825654 B2 18-11-1998 JP 7502506 T 16-03-1995 KR 258667 B1 01-07-2000 LV 12084 A 20-07-1998 LV 12084 B 20-11-1998 NO 942267 A 16-06-1994 NZ 246274 A 24-02-1997 SK 72794 A3 12-04-1995 WO 9311774 A1 24-06-1993 ZA 9209712 A 14-06-1993
WO 9623505	A	08-08-1996	US 5652227 A 29-07-1997 AU 4541496 A 21-08-1996 CA 2211783 A1 08-08-1996 EP 0806954 A1 19-11-1997 FI 973082 A 30-09-1997 WO 9623505 A1 08-08-1996 JP 10513168 T 15-12-1998
WO 9635407	A	14-11-1996	AU 713824 B2 09-12-1999 AU 5677896 A 29-11-1996 CA 2219354 A1 14-11-1996 EP 0824341 A1 25-02-1998 JP 10506638 T 30-06-1998 WO 9635407 A1 14-11-1996 US 5914099 A 22-06-1999
EP 0216681	A	01-04-1987	FR 2586685 A1 06-03-1987 EP 0216681 A1 01-04-1987 JP 62065728 A 25-03-1987